

## DISTRIBUCION Y ESTADO DE CONSERVACION DE LA NUTRIA (*Lutra lutra* L.) EN ASTURIAS\*

C. NORES<sup>1</sup>, J. F. GARCÍA GAONA<sup>2</sup>, O. HERNÁNDEZ PALACIOS<sup>2</sup> y J. NAVES<sup>3</sup>

### RESUMEN

En Asturias se ha llevado a cabo, durante los años 1984 y 1985, un estudio sobre la situación y distribución de la Nutria (*Lutra lutra* L.) basado en el procedimiento establecido por el Joint Otter Group.

En este trabajo se muestrearon un total de 241 lugares, habiéndose encontrado señales de Nutria en 143, lo que significa un 59,3% de observaciones positivas. La media de señales por cada 200 m se sitúa en 1,01 (1,71 si sólo se consideran las muestras positivas). Estos valores colocan a Asturias en una situación relativamente favorable respecto al conjunto de España y a la mayoría de Europa.

El análisis por cuencas pone de manifiesto una rarefacción del mustélido hacia el Este, con una variación del porcentaje de muestras positivas que va desde el 85,2% en el Occidente de Asturias hasta el 32% en el Oriente.

Por otra parte, la Nutria ha desaparecido prácticamente de todo el centro de la región a lo largo de las últimas décadas. Al Este de esta zona, en las proximidades de la costa, se encuentra un área donde la especie parece estar en precaria situación, corriendo un riesgo inminente de desaparición.

### INTRODUCCION

Los primeros datos sobre la distribución de la Nutria (*Lutra lutra* L.) en España corresponden a BLAS ARITIO (1966, 1970 y 1978) y ponen de manifiesto una reducción progresiva de la especie en la mayor parte de la Península, con la excepción de Asturias y casi toda Galicia, donde el autor la consideró abundante en las sucesivas estimaciones.

Posteriormente, DELIBES (1983) y DELIBES y CALLEJO (en prensa) esbozaron un panorama que difería en parte del anterior, especialmente en los sistemas fluviales de la España seca.

ELLIOT (1983) fue el primer autor que utilizó en nuestro país el método de muestreo estandarizado por el Joint Otter Group, aunque su trabajo se

centró en las grandes cuencas y no consideró algunas zonas costeras, entre ellas Asturias.

DELIBES coordinó, en 1984, un plan de muestreo más ambicioso que comprendió todas las regiones de la España peninsular. En Asturias llevamos a cabo este trabajo obteniéndose un esbozo escueto de la situación de la especie en la región, aunque algunas cuestiones quedaron pendientes por falta de datos. Esta razón nos condujo a organizar una segunda campaña de muestreo en 1985, complementaria de la anterior. Los resultados globales referidos a ambas campañas, realizadas en su mayor parte durante los períodos estivales, se presentan en este artículo.

### AREA DE ESTUDIO

Asturias está situada en el Norte de la Península Ibérica (Fig. 1), en la vertiente exterior de la Cordillera Cantábrica, ocupando un estrecho corredor de 30 a 90 km de ancho por 200 km de largo, con una superficie total de 10.565 km<sup>2</sup>. Su situación determina un clima atlántico, con una elevada pluviosidad (generalmente superior a 1.000 mm anuales), que disminuye en el período estival, a la que se suma un régimen térmico moderado.

<sup>1</sup> Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Fac. Biología, Universidad de Oviedo.

<sup>2</sup> Agencia del Medio Ambiente. Principado de Asturias, Oviedo.

<sup>3</sup> C/ General Elorza, 30, 5.º G. Oviedo.

\* Este trabajo ha sido financiado por el ICONA, a través de la Estación Biológica de Doñana (CSIC), por la Consejería de Agricultura y Pesca del Principado de Asturias y por la Asociación Asturiana de Amigos de la Naturaleza (ANA).

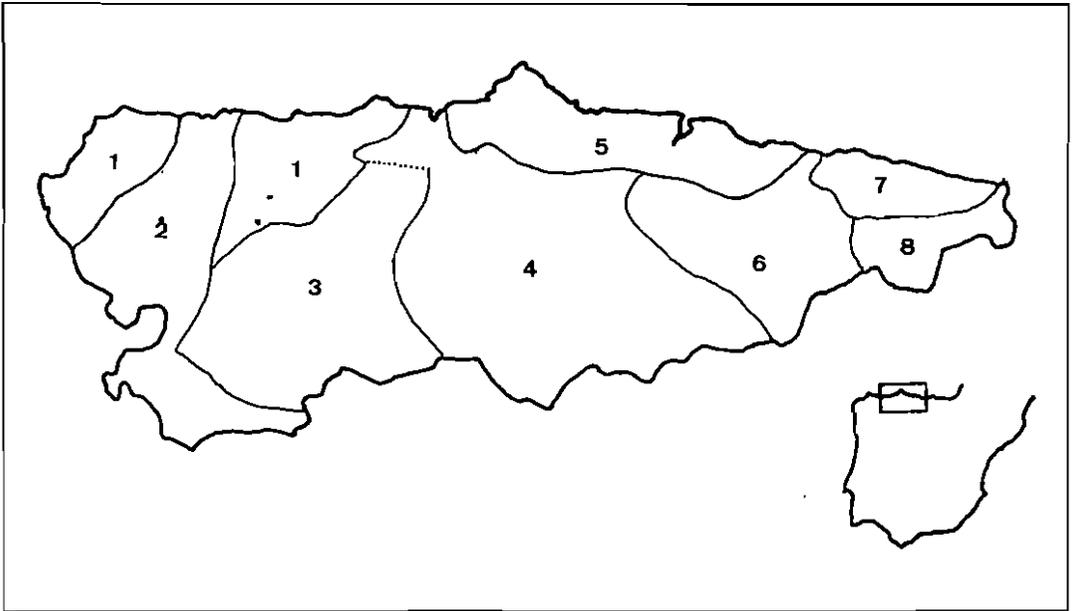


Fig. 1. Sectores considerados en Asturias para el presente trabajo, especificados en la Tabla I.

La red hidrográfica es, básicamente, de régimen pluvionival oceánico, con un elevado volumen de agua circulante, poca irregularidad interanual, escasas posibilidades de interrupción del flujo o de avenidas, y aguas bajas en verano. Los cursos son generalmente cortos (inferiores a 100 km) y de fuertes pendientes (desniveles de hasta 2.000 m), lo que les dota de una gran potencia erosiva, que ha contribuido a conformar la abrupta orografía asturiana. Los valles fluviales suelen ser estrechos, de laderas pendientes, cubiertas de vegetación le-

ñosa y con pequeñas vegas en el fondo dedicadas a prados de siega.

Para el presente trabajo la superficie regional ha sido dividida en ocho sectores, en su mayor parte coincidentes con cuencas amplias o con agrupaciones de cuencas de pequeños ríos de características similares. En el caso del Nalón, el río con la cuenca más extensa, se ha dividido en dos sectores, la subcuenca del Narcea y la del Nalón, propiamente dicha, por contar con problemáticas diferentes.

TABLA I  
DATOS RELATIVOS A LOS SECTORES CONSIDERADOS

N.º	Sector	Superficie total km <sup>2</sup>	Superficie en Asturias km <sup>2</sup>	% sobre la sup. regional
1	Pequeñas Cuencas Costeras Occidentales .....	1.787	1.276	12,1
2	Cuenca del Navia .....	2.572	1.520	14,4
3	Subcuenca del Narcea .....	1.850	1.850	17,5
4	Subcuenca del Nalón .....	3.016	3.016	28,5
5	Pequeñas Cuencas Costeras Centrales .....	925	925	8,8
6	Cuenca del Sella .....	1.246	1.201	11,4
7	Pequeñas Cuencas Costeras Orientales .....	348	348	3,3
8	Cuenca Cares-Deva .....	1.120	429	4,1

Los datos relativos a la división en sectores y la superficie de cada uno de ellos se dan en la Figura 1 y en la Tabla I.

**METODO**

El método empleado en el muestreo ha sido el estandarizado por el Joint Otter Group (MCDONALD y MASON, 1982a), consistente en la búsqueda de señales de actividad de la Nutria, tales como excrementos o huellas, a partir de puntos favorables a lo largo de 200 m de longitud que se amplían, caso de resultar infructuosa, hasta el punto donde aparezca alguna señal, considerándose negativo si en 600 m no se encuentra ningún rastro. La intensidad del marcado se expresa en el número de señales por cada 200 m.

Los datos son recogidos en una ficha que hace referencia también a una serie de características del medio, como son: tipo de hábitat, tipo de orilla, anchura y profundidad del río, velocidad de la corriente, cobertura vegetal, uso del entorno, tratamiento de las márgenes, contaminación y calidad aparente del hábitat.

Paralelamente, se obtuvo información complementaria mediante una encuesta enviada a pescadores y guardas, utilizada solamente en el análisis cuali-

tativo y al describir la evolución poblacional reciente.

Asimismo, la Asociación Asturiana de Pesca nos facilitó datos de captura de 66 ejemplares de Nutria en la década de los sesenta.

**COBERTURA DEL MUESTREO**

Con el fin de obtener una representación adecuada del área de estudio, se planteó un muestreo basado en una división superficial del territorio mediante una retícula UTM de 10 km de lado, tratándose de muestrear por cada cuadrícula dos puntos distantes entre sí al menos 5 km y preferiblemente en dos cursos de agua distintos, realizándose una tercera muestra cuando, en una zona aparentemente favorable, las dos primeras fueran negativas.

Se consideraron 135 cuadrículas, de las que 129 pertenecen total o parcialmente a Asturias, cinco íntegramente a Cantabria y una a León. Estas últimas fueron incluidas en el estudio por implicar totalmente a la cuenca del sistema Cares-Deva, que afecta parcialmente a Asturias.

Al final, del conjunto de las cuadrículas sólo seis no fueron prospectadas, 41 tuvieron un único muestreo, en 63 se realizaron los dos previstos y

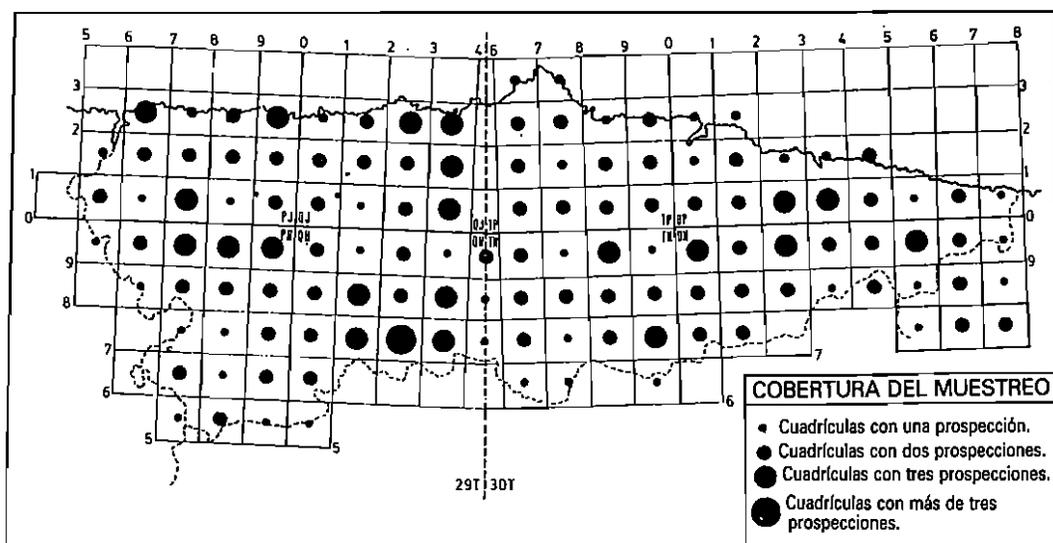


Fig. 2. Cobertura horizontal del muestreo en Asturias, utilizando el retículo UTM de 10 km de lado.

TABLA II  
RESULTADOS DE LA CAMPAÑA DE MUESTREO

Sector	Número de muestras	Número de muestras positivas	Media señales 200 m de muestreo	Media señales 200 m muestreo positivo
1 .....	34	29	1,68	1,96
2 .....	30	22	1,46	1,99
3 .....	47	32	1,01	1,48
4 .....	58	30	0,86	1,67
5 .....	18	1	0,11	—
6 .....	28	19	1,03	1,52
7 .....	8	5	0,75	1,20
8 .....	17	6	0,65	1,83
TOTAL .....	241	143	1,01	1,71

en otras 21 se hicieron tres o más (Fig. 2). El número de muestras efectuadas asciende a 241, lo que supone una media de 1,78 muestras por cuadrícula.

Dado que la facilidad de acceso a los puntos de muestreo varía con la altitud y que este factor podría haber introducido un sesgo en la adecuada distribución vertical de las muestras, se realizó para la subcuenca del río Nalón, por ser el más amplio de los sectores considerados, una prueba de  $\chi^2$  para comparar si el número de muestras, realizadas en cada intervalo de altitud, difiere de la distribu-

ción teórica de las muestras. El resultado indica que las diferencias no son significativas ( $\chi^2 = 18,5$ ; g.l. = 15).

## RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados globales de las campañas de prospección están expresados en la Tabla II y en la Figura 3.

DELIBES (1984) puso de manifiesto la disminución gradual de la abundancia de la Nutria desde Galicia al País Vasco, lo que puede estar relacionado

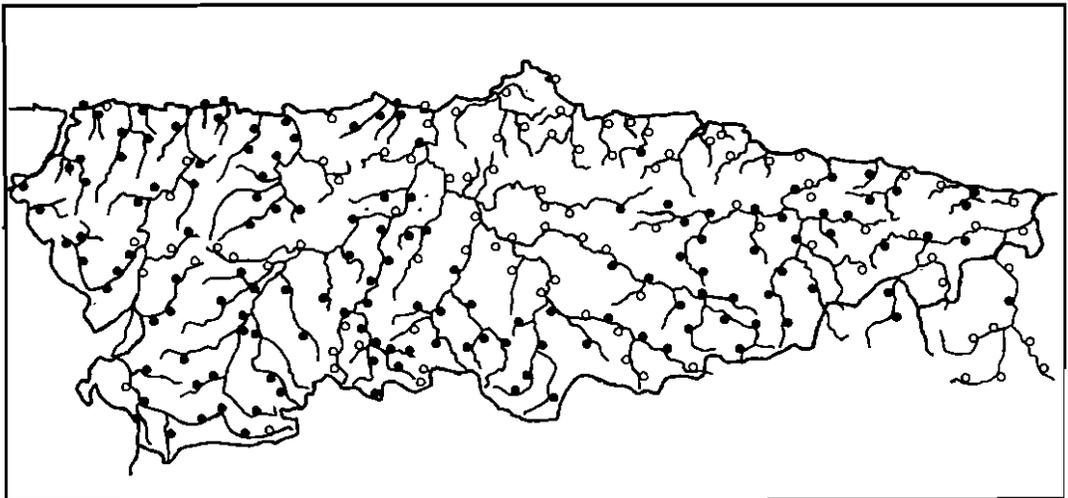


Fig. 3. Mapa de muestreos de señales de presencia de nutrias.

- Muestreo positivo.
- Muestreo negativo.

con un incremento de las actividades humanas y una mayor influencia de los terrenos kársticos. Este último fenómeno condiciona cursos fluviales de características particulares, cuyo lecho permeable provoca una reducción del caudal superficial mayor que la observada en otros cursos cuyo lecho está constituido por rocas más impermeables.

En Asturias estos dos fenómenos pueden explicar la disminución de los indicadores de abundancia (porcentaje de muestras positivas y media de señales por cada 200 m de muestreo) en parte de la zona central y oriental.

Los sectores «Pequeñas Cuencas Costeras Centrales» y «Subcuenca del Nalón», particularmente en su mitad septentrional, agrupan una elevada densidad humana (el 56% de la población se concentra en el 7% de la superficie) e industrial (extractiva, siderúrgica y termoeléctrica).

No puede ser ésta la causa de la disminución de la abundancia de la Nutria en los sectores «Pequeñas Cuencas Costeras Orientales» y «Cares-Deva», compuestos por municipios rurales con alguna incidencia turística estival, donde, sin embargo, la karstificación, debido a la masiva presencia de caliza en el sustrato, puede constituir una explicación alternativa.

El 59,3% de muestras positivas obtenidas para el total de Asturias es superior a los valores encontrados en el conjunto de España por ELLIOT (1983) y DELIBES (1984), que son del 40 y 31%, respectivamente. Este porcentaje también es superior al de la mayoría de los países europeos muestreados con el mismo método y sólo se sitúa por debajo de Irlanda, Escocia, Grecia y el centro de Portugal (Tabla III).

MASON y McDONALD (1986) consideran que la abundancia de la Nutria está en función de la presión humana sobre el entorno. En general, los países con altos porcentajes de muestras positivas se caracterizan por un menor desarrollo industrial, por poseer una baja densidad de población, o bien porque sus prácticas agrícolas no implican actividades con impacto negativo para las poblaciones de Nutria.

En Asturias el esquema parece repetirse a nivel regional, como se observa en la Figura 4, en la que se representa sintéticamente el área de distribu-

ción de la Nutria basándonos en los resultados obtenidos en las campañas de prospección.

La Nutria está ausente por completo de la zona central. La regresión de la especie en este área es muy reciente y coincide con la industrialización de la zona, iniciada en el último cuarto del siglo pasado con las primeras grandes explotaciones mineras de carbón, aunque el proceso de desaparición se ha culminado en épocas actuales. CANELLA (1888) señalaba la existencia de abundantes Nutrias en el municipio de Oviedo, BLAS ARITIO (1970) cita su existencia en los municipios de Llana y Carreño, en 1963 se cazó un ejemplar en el río Raíces, de Castrillón, y las encuestas e informaciones orales recogidas en nuestra campaña pusieron de manifiesto su presencia «no hace muchos años» (sin que pudiéramos precisar la fecha) en algunos ríos de los términos municipales de Mieres y Gozón, lugares todos ellos donde no ha sido posible localizar ahora ninguna señal de actividad.

Las posibilidades de recolonización de esta zona central están condicionadas por el filtro ejercido por el río Nalón, cuya contaminación industrial y urbana convierte su curso medio y bajo en medios abióticos (LÓPEZ, 1984; GONZÁLEZ *et al.*, 1985), constituyendo así una barrera aparentemente infranqueable para las Nutrias procedentes de lugares adyacentes. Este cinturón de agua contamina-

TABLA III  
COMPARACION DE PORCENTAJES DE MUESTRAS POSITIVAS EN DISTINTOS MUESTREOS REALIZADOS POR EL METODO DEL JOINT OTTER GROUP

Zona	Porcentaje	Autor
Irlanda .....	91,7	CHAPMAN y CAPMAN (1982).
Escocia .....	73,0	GREEN y GREEN (1980).
Portugal (centro) .	70,0	MCDONALD y MASON (1982a).
Grecia .....	62,0	MCDONALD y MASON (1982b).
Asturias (España)	59,3	Datos propios.
Albania .....	54,8	PRIGIONI <i>et al.</i> (1986).
Yugoslavia .....	44,0	LILES y JENKINS (1984).
España .....	40,0	ELLIOT (1983).
España .....	31,0	DELIBES (1984).
País de Gales .....	20,0	CRAWFORD <i>et al.</i> (1979).
Francia (Oeste) ....	15,0	Green y GREEN (1981).
Italia (Sur) .....	8,5	MCDONALD y MASON (1983).
Cataluña (España)	7,5	RUIZ-OLMO y GONSALVEZ (1988).
Italia .....	6,2	CASSOLA (1986).
Inglaterra .....	6,0	LENTON <i>et al.</i> (1980).

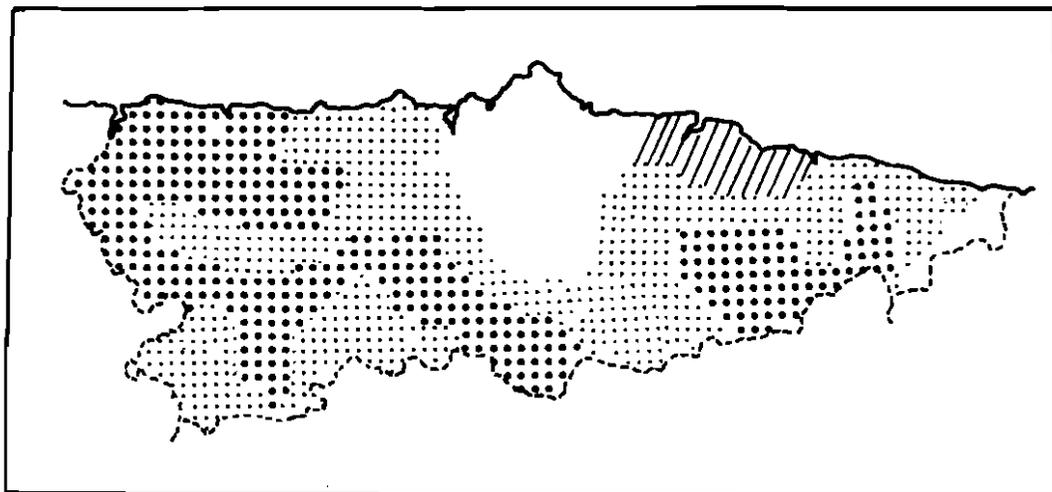


Fig. 4. Distribución de la abundancia relativa de la Nutria en Asturias. Área en blanco: ausente. Zona rayada: muy escasa (sin muestras positivas, pero con información oral sobre su existencia). Punteado fino: media de señales por 200 m inferior a 1. Punteado grueso: media de señales superior a 1.

da parece ser el responsable de la desaparición de las poblaciones relictas detectadas antes de 1970. La fragmentación del territorio, determinada por el deterioro de la calidad de las aguas, debió restringir las zonas adecuadas para la especie prácticamente a las cabeceras de los pequeños ríos centrales y a determinados afluentes del Nalón, de modo que su tamaño sería insuficiente para satisfacer las mínimas necesidades tróficas y territoriales.

La reciente aprobación de un Plan Nacional de Interés Comunitario que contempla la dedicación de importantes recursos económicos a la recuperación de estos ríos, fijándose como objetivo que vuelvan a ser aptos para la vida de los salmónidos, puede significar una posibilidad de que la Nutria vuelva a estar presente en buena parte de la zona si, en su día, se plantea un programa adecuado de regeneración de la ripisilva y de desarrollo de refugios de Nutria («*otter havens*») para favorecer la recolonización desde áreas colindantes.

La ausencia de la Nutria de buena parte de la cuenca del Cares-Deva, en la parte correspondiente al corazón de los Picos de Europa, parece estar más bien relacionada con el ya mencionado fenómeno kárstico.

En los pequeños ríos costeros centro-orientales

comprendidos entre el límite de los términos municipales de Gijón y Villaviciosa y la desembocadura del río Sella, sólo hemos obtenido una muestra positiva de las 12 realizadas. Sin embargo, la información complementaria recogida indica su existencia. En nuestra opinión, este fenómeno podría interpretarse como un reflejo de una densidad de población de Nutrias muy baja, donde el riesgo de extinción, por su colindancia con lugares ya despoblados, es muy elevado. No debe olvidarse que los excrementos parecen tener una función de marcaje territorial y que en lugares de muy baja densidad de ejemplares la delimitación de territorios tendría una importancia secundaria (WEIR, 1984). Este hecho ha de tenerse en cuenta a la hora de considerar infravalorados los resultados en territorios donde la Nutria es escasa (MCDONALD, 1983; DELIBES, 1984). La elaboración de un programa de recuperación para esta zona, donde existen ríos de un elevado valor potencial para el mustélido, debería ser prioritario.

En el resto de Asturias la Nutria tiene una presencia regular, con situaciones similares a las de los países donde la presión humana es baja, aunque se pueden diferenciar zonas con distinta intensidad de marcaje.

La existencia en la costa de topónimos y costumbres asociadas a la Nutria (VIGON, 1980) sugería

la existencia de poblaciones en este medio. La línea costera asturiana es muy rectilínea y expuesta, muy diferente a los abrigados «*lochs*» escoceses en los que se han hecho las observaciones clásicas de Nutria en el medio marino, de tal modo que ante la dificultad de encontrar señales en los acantilados, a causa de las fluctuaciones de marea y el fuerte oleaje, se eligió como procedimiento más adecuado la búsqueda de huellas en las playas y de señales río arriba, a partir de la desembocadura por encima de la línea de pleamar. Se comprobó así su existencia, preferentemente en la mitad occidental de la región, en medios similares a los descritos en Portugal (SIMOES, 1977-82).

Por último, las aguas lénticas investigadas dieron pobres resultados con respecto a la presencia de Nutria. De los nueve embalses y lagos visitados, sólo dos dieron resultado positivo. ERLINGE (1967) encontró en Suecia una mayor densidad de Nutrias en los lagos que en los ríos, pero hay que te-

ner en cuenta las particularidades de los lagos asturianos, como son su pequeña extensión (el mayor ocupa 23 ha) y la falta de cobertura leñosa en los márgenes, que vuelve al mustélido indefenso ante la afluencia de público y otras molestias.

## AGRADECIMIENTOS

En el trabajo de campo participaron también Consuelo Martínez de Albéniz, María Dolores Moro, Asunción Cortés, José Manuel Zamora, Guillermo Palomero, Carlos Aedo y Sergio Solano. Otras personas como Víctor M. Vázquez, Juan Carlos del Campo, Jorge Marquinez, Félix González, Ricardo Magadán, David Pascual, Juan Alvarez Prieto, Jesús, Domínguez y Milagros Cortés aportaron su colaboración ocasional.

La bibliografía suministrada por el doctor Miguel Delibes y el Vicent Wildlife Trust resultó muy útil.

## SUMMARY

In Asturias during the years 1984 and 1985 we have completed a study on situation and distribution of the Otter (*Lutra lutra* L.) based on the procedures established by the Joint Otter Group.

In this research out of a total of 241 sites studied, 143 have shown of Otter, which signifies 59,3% of positive observation. The average traces for each 200 m is 1.01 (1.71 if you only consider the positive measurings). These values bring Asturias in a relatively favourable position in the Spanish context and in the European average. The analysis for these areas shows evidently a rarefaction of mustelidies in the east with a variation of positive samples percentages from 85.2% in the west of Asturias to 32% in the east.

On the other hand the Otter has practically disappeared from all the center of the region during the past decades. In the east of this zone, close to the coast line we can find an area where the specie seems to be in a precarious situation, running the risk of an imminent disparition.

## BIBLIOGRAFIA

- BLAS ARITIO, L., 1967: *Estudio de la distribución de algunas alimañas españolas incluidas en la clase Mammalia*. SNPFC. Madrid, 36 pp.
- BLAS ARITIO, L., 1970: *Vida y costumbre de los mustélidos españoles*. SPFCPN. Madrid, 221 pp.
- BLAS ARITIO, L., 1978: «Informe sobre la situación de la Nutria en España». En: N. DUPLAIX ed. *Otters: proceedings of the First Working Meeting of the Otter Specialist Group*, pp. 141-142, UICN, Morges.
- CANELLA, F., 1888: *El libro de Oviedo. Guía de la ciudad y su concejo*. Imp. Vicente Brid. Oviedo, 483 pp.
- CASSOLA, F., 1986: «La lontra in Italia. Storia e risultati di una ricerca». En: F. CASSOLA ed. *La lontra in Italia*, pp. 7-20, WWF. Serie Atti e Studi núm. 5.
- CRAWFORD, A. K.; EVANS, D.; JONES, A., y MCNULTY, J., 1979: *Otter survey of Wales 1977-1978*. Society for the Promotion of Nature Conservation. Nature Conservancy Council. Lincoln.

- CHAPMAN, P., y CHAPMAN, L., 1982: *Otter survey of Ireland 1981-1982*. The Vicent Wildlife Trust. London.
- DELIBES, M., 1983: «Distribution and ecology of the Spanish carnivores: a short review». *XV Con. Int. Fauna Cíneq. y Silv.* Trujillo, 1981, pp. 359-378.
- DELIBES, M., 1984: *La situación de la Nutria (Lutra lutra) en España*. Inédito. ICONA-Est. Biolg. de Doñana. Sevilla.
- DELIBES, M., y CALLEJO, A. (en prensa): «On the status of the otter in Spain». *3eme Colloque Intern. Loutre*. Strasbourg.
- ELLIOT, K. M., 1983: «The Otter (*Lutra lutra*) in Spain». *Mamm. Rev.*, 13: 25-34.
- ERLINGE, S., 1967: «Home range of the Otter (*Lutra lutra*) in southern Sweden». *Oikos*, 18: 186-209.
- GONZÁLEZ, F.; MIRANDA, A.; ALONSO, J., y ABELLA, A., 1985: *Estudio comparativo de la calidad de agua de dos ríos asturianos*. Inédito. Confederación Hidrográfica del Norte de España, 13 pp.
- GREEN, J., y GREEN, R., 1980: *Otter survey of Scotland 1977-1979*. The Vicent Wildlife Trust. London.
- GREEN, J., y GREEN, R., 1981: «The otter (*Lutra lutra*) in western France». *Mamm. Rev.* 11: 181-187.
- LENTON, E. J.; CHANIN, P., y JEFFERIES, D., 1980: *Otter survey of England 1977-1979*. Nature Conservancy council. London.
- LILES, G., y JENKINS, L., 1984: «A field survey of otter (*Lutra lutra*) in Yugoslavia». *J. Zool. London* 203: 282-284.
- LÓPEZ, J., 1984: *Estudio de la calidad del agua en el río Nalón y su cuenca*. Principado de Asturias. Oviedo.
- MCDONALD, S. M., 1983: «The status of the otter (*Lutra lutra*) in the British Isles». *Mamm. Rev.* 13 (1): 11-23.
- MCDONALD, S., y MASON, C., 1982a: «The Otter, *Lutra lutra*, in cenetral Portugal». *Biol. Conserv.*, 22: 207-215.
- MCDONALD, S., y MASON, C., 1982b: «Otters in Greece». *Oryx*, 16: 240-244.
- MCDONALD, S., y MASON, C., 1983: «The otter (*Lutra lutra*) in southern Italy». *Biol. Conserv.*, 25: 95-101.
- MASON, C., y MCDONALD, S., 1986: *Otters, ecology and conservation*. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- PRIGIONI, C.; BOGLIANI, G., y BARBIERI, F., 1986: «The Otter *Lutra lutra* in Albania». *Biol. Conserv.* 36: 375-383.
- RUIZ-OLMO, J., y GOSALVEZ, J., 1988: «Distribution of the otter *Lutra lutra* L., 1758, in the NE of the Iberian Peninsula». *P. Dept. Zool.* Barcelona, 14: 121-132.
- SIMÕES, P., 1977-82: «Una população de lontras do litoral Português». *Liga Protec. Natur.* 16: 17-19.
- VIGON, B., 1980: *Folklore del mar. Juegos infantiles. Poesía popular y otros estudios asturianos*. Biblioteca popular asturiana. Oviedo, 343 pp.
- WEIR, V., 1984: *The Otter*. The Vicent Wildlife Trust. London.